

我が固定局アンテナ

JA1WOB 齋藤 章

我家は集合住宅の7階建の6階にあり地上高約15m位の所に幅2m、長さ7mの14㎡のベランダがあります。

眺めは東に都庁のダブル庁舎、西には富士山がみえる、ロケーションです。

常設のアンテナは144mhz・430mhz・1200mhzのモービルホイップと50mhzのアンテナの1/2λロットアンテナを水平に縮めた状態に設置してあります。

時々430Mhzの10エレ八木も設置しています。VUはリグの電源ONで即QRVできますが、50mhzはロットアンテナを引き伸ばしてからのQRVになります。

また、240のロールコール時は垂直偏波となるので、VUのモービルホイップを取り外して50mhzの3/8λのモビホを取付けています。また、アンテナ切替器で水平と垂直を替えています。

HF帯を運用する場合は、佐賀電子のマルチバンドモービルホイップを使用して、7mhzから29mhzでQRVしていますが、取り付ける短縮コイルは、2～3個程度にしています。最大で4バンド取付可能ですがVSWR調整が難しいです。

更に、カウンターポイズとして10m位の単線をベランダの外に張っています。

7mhzや14mhzに出る際には効果があり、カウンターポイズなしではVSWRが2.0～2.5となってしまうのですが、カウンターポイズ効果でVSWRは1.2～1.5に収まります。このカウンターポイズ方式を採用する前は、移動用のダイポールアンテナをベランダ中に折り曲げてQRVしていましたが、XYLのVSWRが高く、最近ではカウンターポイズ方式を採用しています。また、50mhzのホイップアンテナは2m95cmあるので、丁度24.9mhzの1/4λになるのでそのまま、



VSWR は 1.5 以内で QRV 出来ます。更に 28mhz はロッドアンテナを 40cm 位縮めて 2.5m の $1/4$ λ にして使っています。

この様にベランダで移動運用的にアンテナを調整しながら電波を出しています。

未使用時のアンテナ収納は、塩ビパイプの 15 パイ物を排水パイプにとも締めしてその中に入れてあります。

コンディションが上がって来ている事と、デジタルの FT8 効果もあり、そこそこ DX も楽しめています。

固定のベランダから 7mhz の QRV が出来るとは思っていませんでした。

7mhz の FT8 であれば国内交信は全エリア可能です。1 デー ADJ は勿論、ワンタイム AJD も出来ます。

28Mhz の SSB/FT8 と 29Mhz の FM に QRV する場合に、 $1/4$ λ のモビホでは上手く同調が取れないので、 $1/2$ λ の I/V ダイポールを作成してみました。

エレメントは丁度 PC 等の電源ケーブルと一緒に付いて来る、2.5m のアース線が 10 本ほど入手しましたので、これを何の加工もせず、バラに取りつけて、移動用の伸縮ポールに取付けた所、28Mhz 帯で VSWR は 1.2、29Mhz 帯では 1.6 位なので実用出来る状態です。

エレメントは塩ビパイプを 100cm 位ベランダの外に出して取付けると、FB な状態でした。



29Mhz の FM モードや 28Mhz の SSB モードで 6 エリア 8 エリアと 59/59 で交信が出来ました。また FT-8 モードでは VK B* HL など交信が出来ました。

こうして、ベランダを移動先と見立てて、色々なアンテナの実験を楽しんでいます。

アンテナは基本的に 1/2 λのダイポールや 1/4 λの単一型アンテナを製作しています。アンテナアナライザーがあればFBなのですが、VSWR計しか無いので、計算値から求めたエレメント長をもとに、ラジオ少年の頃からのカット&トライで調整しています。つまりこの式です⇒波長=300M/周波数 M×短縮率(0.98~0.96)

アンテナの 1/2 λツェップアンテナを 29Mhz や 24Mhz で使用する時のロッドアンテナ調整の方法です。季節や天候によって VSWR が変化しますので、その都度調整してます。

周波数	アンテナ	短縮率	計算値	アンテナ
50	1/2	0.97	2.91	アンテナ 1/2 のツェップ
29	1/4	0.97	2.51	40cm 短くする
24	1/4	0.97	3.03	そのまま OK

ハムフェアで購入した、50MHzのZeeP ANTを 28Mhzに改造して設置した様子です



(28Mhz ZeeP ant エレメント)



(28Mhz ZeeP ant 給電部)

このようにして、狭いベランダ内とリグを行ったり来たりしながら、調整しています。アンテナとリグが近距離なので、調整するには便利です。これからも、色々なアンテナを製作して、ベランダからQRVしたいと思います。

終わり